

# 棉花优异纤维品质性状的双列杂交分析

袁有禄1, 张天真1, ①, 郭旺珍1, 潘家驹1, R. J. Kohel2

1. 南京农业大学作物遗传与种质创新国家重点实验室 棉花研究所;南京210095; 2.USDA ARS; Southern Plains Agriculture Research Center;College Station TX77845; USA

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 利用5个具有不同纤维品质性状的品种(系)配制完全双列杂交组合20个,通过亲本和F1的2年随机区组试验,结果为除纤维整齐度受环境等因素影响较大,其余性状主要受遗传因素控制;在与环境的互作中,纤维强度和长度的互作效应小,麦克隆值的加性和母体效应及伸长率的显性效应与环境的互作较大,均达到了显著水平;遗传主效中,所有的研究性状不存在母体效应,以加性为主;强度与长度加性遗传率高,分别占77.6%和73.2%;麦克隆值的加性效应占45.2%,显性效应所占的比例在纤维性状中最高,为11.5%。纤维品质性状的群体平均优势仅麦克隆值的较高(3.2%),达到了显著水平,其余性状的优势仅为-0.4%-0.7%。纤维品质性状的遗传结果与杂种优势一致。在杂种优势利用时,可以通过双亲平均值的高低来预测F1的纤维品质表现。纤维强度、长度和细度的加性遗传率高,这些性状均可以早代选择。

**关键词** [陆地棉](#) [优质纤维](#) [遗传](#) [杂种优势](#) [育种](#)

分类号

1. National Key Laboratory of Crop Genetics & Germplasm Enhancement; Cotton Research Institute; Nanjing Agricultural University; Nanjing 210095; China;2.USDA ARS; Southern Plain Agriculture Research Center; Crop Germplasm Research Unit; College Station TX77845; USA

## Abstract

**Key words** [Upland cotton \(\*Gossypium hirsutum\* L.\)](#) [fiber quality](#) [inheritance](#) [heterosis](#) [breeding](#)

DOI:

通讯作者

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(256KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

### 相关信息

- ▶ 本刊中 [包含“陆地棉”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [袁有禄](#)
- [张天真](#)
- 
- [郭旺珍](#)
- [潘家驹](#)
- [RJ Kohel](#)